

環境

■紆余曲折の地球温暖化対策

2025年にブラジルで開催された「COP30（第30回国連気候変動枠組条約締約国会議）」では、温暖化への備えである適応策について、59の指標リストが採択され、先進国主導による資金支援を増額する目標が設定された。一方温暖化を和らげる緩和策については、化石燃料への直接的な言及がなされず、これまでの各国間における激しい意見対立の打破までには至らなかった。また米国は、COPに参加するすべての国が温室効果ガスの削減を目指して行動することをルール化したパリ協定を離脱した。地球温暖化対策に向けたグローバルな取り組みはまさに紆余曲折を経ながら歩みを進めている、といえよう。

こうした中ではあるが、再生可能エネルギーや蓄電システムのさらなる導入、温室効果ガスの排出削減量を売買する「カーボンクレジット」などの導入、ハイブリッド車や電気自動車の市場拡大に向けた技術開発の深化など、幅広い分野で動きは加速している。環境対策とビジネスとの結びつきが年々強まってきた実態を振り返ると、この分野を経済的に有望な分野と捉え、今後も前向きに取り組む必要がある。

■徳島県の環境分野における条例・計画

徳島県では、2024年度から28年度までの5年間で「第4次徳島県環境基本計画」に取り組んでいる。この計画では、「県民が主役となって進めるサステナブルな社会の構築」を基本

【環境-1】 徳島県の取り組み（経緯）

1997年	COP3（国連気候変動枠組条約第3回締約国会議）「京都議定書」採択
1998年	「地球温暖化対策推進法」公布（以後2022年まで8回改正）
1999年	「徳島県環境基本条例」制定
2004年	「徳島県環境基本計画」策定
2005年	「徳島県生活環境保全条例」制定
2006年	「徳島県希少野生生物の保護及び継承に関する条例」制定
2013年	「第2次徳島県環境基本計画」策定
	「生物多様性とくしま戦略」策定（以後2018年、2024年に改定）
2015年	「①徳島県水素グリッド構想」策定
	COP21「パリ協定」採択
2016年	「徳島県脱炭素社会の実現に向けた気候変動対策推進条例」制定
2019年	「第3次徳島県環境基本計画」策定
2020年	「②徳島県気候変動対策推進計画(緩和編)」策定
	「③自然エネルギー立県とくしま推進戦略」策定
2021年	「④徳島県気候変動対策推進計画(適応編)」策定
	「⑤徳島県版・脱炭素ロードマップ」策定
	COP26「グラスゴー気候合意」採択
2023年	「GX推進法・GX脱炭素電源法」公布
2024年	「第4次徳島県環境基本計画」策定
	「徳島県GX推進計画」策定（上記①～⑤を統合）

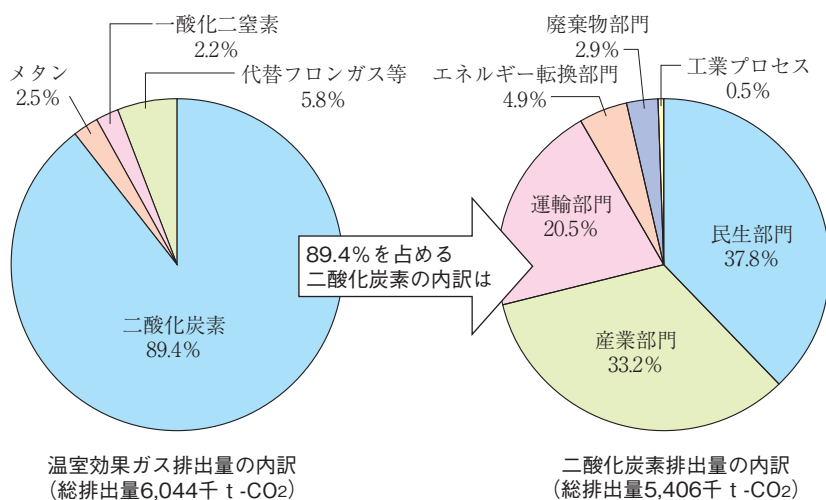
コンセプトに掲げ、①「かえる」：暮らしをかえる徳島県版GXの展開、②「めぐる」：全てがめぐる持続可能な循環型社会の構築、③「まもる」：地域でまもる生物多様性の継承、以上3つの重点戦略を設定している。またこれらに基づき「GXとくしま」「好循環とくしま」「癒しのとくしま」「県民主役とくしま」の4つの柱のもと、13分野での主要な取組が進められている。【環境-1】

■地球温暖化対策の状況

2022年度の県内における温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算)は、前年度の6,507千tから6,044千tへと減少した。新型コロナウイルス流行による行動制限が続く中、原子力伊方発電所3号機の稼働日数が大幅に増加したことを主因である。排出量の89.4%を占める二酸化炭素を部門別にみると、民生部門が37.8%（前年度38.2%）、産業部門が33.2%（同35.6%）、運輸部門が20.5%（同18.4%）となっている。【環境-2・3】

徳島県では、地球温暖化対策とエネルギー対策を一体的かつ計画的に進め、それぞれの施策の相乗効果を発揮することを目的として、「徳島県水素グリッド構想」「徳島県気候変動対策推進計画(緩和編・適応編)」「自然エネルギー立県とくしま推進戦略」「徳島県版・脱炭素ロードマップ」を統合して「徳島県GX推進計画」を2024年3月に策定した。24～28年度の5年間を計画期間とし、「クリーンエネルギーの最大限導入」「省エネルギー対策の推進」「脱炭素に向けた循環型社会の構築」「地域資源を活用した吸収源対策」以上4つの重点施策

【環境-2】 徳島県の温室効果ガスの排出状況（2022年度）

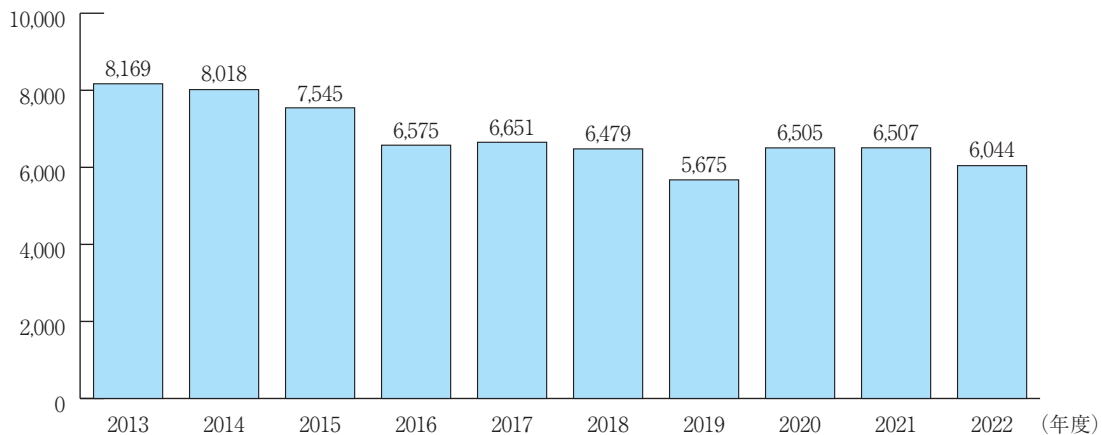


※ t-CO₂とは温室効果ガスを二酸化炭素に換算した量です。
※四捨五入の関係で合計が合わない場合があります。

エネルギー転換部門	電気事業とガス事業の自家消費
産業部門	製造業、農林水産業、鉱業、建設業
工業プロセス	生石灰製造工程等
運輸部門	自動車、鉄道、船舶、航空機
民生部門	家庭系（一般家庭）、業務系（オフィス等）
廃棄物	廃棄物の焼却

出所：徳島県ホームページ

【環境-3】 温室効果ガス排出量の推移
(千t-CO₂)



出所：徳島県ホームページ

と共通施策「県民総ぐるみによるGXの加速」からなり、それぞれにおいて「温室効果ガスの排出を減らす取組(緩和策)」と「気候変動の影響に備える取組(適応策)」が進められている。

■ 廃棄物の状況

廃棄物が引き起こす負の側面には、土壌・大気汚染や温室効果ガスによる地球温暖化、またこれらを抑制するために多額の費用を要することなどが挙げられる。この影響を軽減するために、リサイクルシステムが確立されてきた。もっとも、リサイクル自体が運搬や生産の過程でエネルギーを消費してしまうなど、逆に環境負荷を大きくする場合があることも指摘されている。廃棄物そのものを減少させることが、最も重要である。

廃棄物は、「産業廃棄物(事業活動から生ずる廃棄物(廃棄物処理法で規定された20種類))」、「一般廃棄物(家庭ごみ・上記産業廃棄物に該当しない事業系ごみ)」、「一般廃棄物(生活排水)」などに分かれる。徳島県では、「第六期徳島県廃棄物処理計画(計画期間:2026～30年度)」に基づき、循環型社会の構築を目指している。

① 一般廃棄物

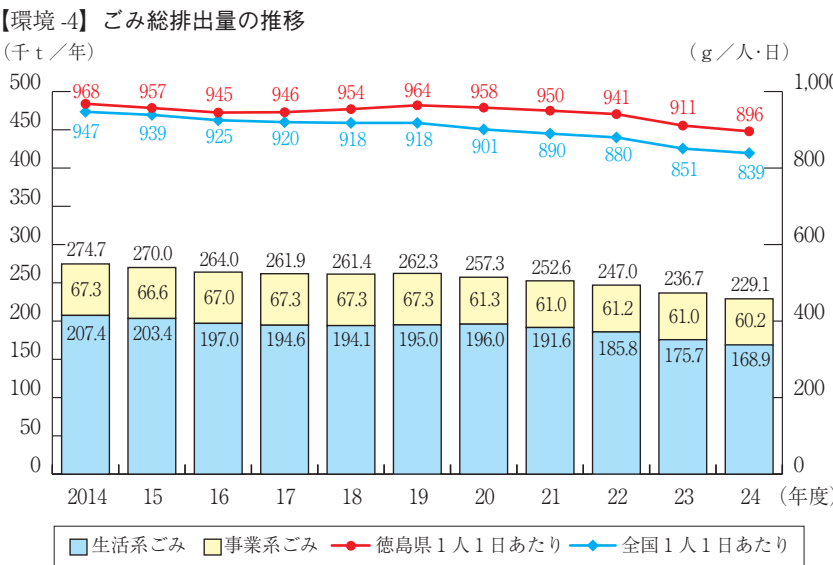
徳島県における2024年度のごみ総排出量は229.1千tで前年度比△3.2%となり、5年連続で減少した。もっとも、25年度の計画目標値212千t(第五期徳島県廃棄物処理計画)にはまだ開きがある。これを1人1日あたりの排出量で見た場合、24年度は896 g / 人・日で前年度と比べ減少したが、全国平均の839 g / 人・日を上回っている。また25年度の目標値は845 g / 人・日であり、この達成のためにはかなり踏み込んだ施策が必要である【環境-4・5】。

全国の市町村における2024年度の1人1日あたりごみ排出量の少なさのランキングをみ

ると、神山町が378.7 g / 人・日で第3位となっている。

2024年度のリサイクル率は15.3%で前年度に比べやや低下し、25年度目標(同計画)の30%を大きく下回る状況が続いている【環境-6】。紙類の著しい減少、少子高齢化等による集団回収の活動の低下などが要因として挙げられる。

上勝町では、「ごみを『14種類44分別』にして町内唯一のゴミステーションに持ち込み」「町にごみ収集車はない」など、ユニークな取り組みを展開してきた。その結果2024年度のリサイクル率は76.1%となり、全国の市町村の中で第2位となっている。この分別はわが国初の「ゼロ・ウェイスト宣言」がなされた03年以前から行っており、この町ぐるみでの取り



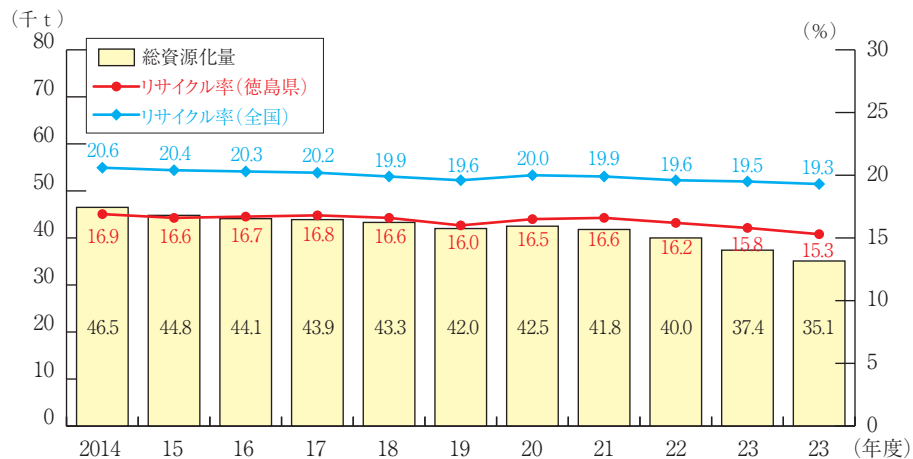
注：ごみ総排出量＝計画収集量＋直接搬入量＋集団回収量
生活系ごみ量＝収集量(直営及び委託収集量)＋集団回収量＋直接搬入量(生活系ごみ)
事業系ごみ量＝許可業者収集量＋直接搬入量(事業系ごみ)
資料：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」

【環境-5】 環境に関する指標

1人1日あたりのごみ総排出量			リサイクル率			最終処分率		
(2024年度,g/人日)			(2024年度,%)			(最終処分量/(収集量＋直接搬入量))		
順位	県名	排出量	順位	県名	率	順位	県名	率
1	京都	736	1	岡山	31.8	1	三重	2.9
2	滋賀	749	2	鳥取	28.1	2	高知	3.7
3	神奈川	753	3	東京	25.1	3	埼玉	3.8
30	徳島	896	32	徳島	15.3	35	徳島	11.1
45	新潟	950	45	石川	11.9	45	京都	13.4
46	青森	951	46	青森	11.9	46	石川	14.4
47	福島	953	47	和歌山	11.8	47	北海道	16.5
－	全国	839	－	全国	19.3	－	全国	8.3

資料：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」

【環境-6】 総資源化量とリサイクル率の推移



注：総資源化量＝〔直接資源化量＋中間処理後の再生利用量＋集団回収量〕
 リサイクル率(%)＝〔総資源化量〕÷〔ごみの総処理量＋集団回収量〕×100
 資料：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」

組みは国内外から広く注目され続けてきた。20年には「ゼロ・ウェイストセンター(WHY)」がオープンするとともに、再び「ゼロ・ウェイスト宣言」を行っている。

②産業廃棄物

2023年度における徳島県の産業廃棄物の排出量は約266万tであり、18年度比△6.5%となった。産業廃棄物の処理処分状況をみると、排出量のうち減量化が40.0%、再生利用量が57.9%、最終処分量が2.1%をそれぞれ占めており、資源化量(再生利用量＋有価物量)は発生量(排出量＋有価物量)のうち58.8%となっている。

③污水处理

徳島県内の污水处理の普及状況をみると、2024年度末での污水处理施設の普及率は全国の93.7%に対して徳島は69.6%と大幅に下回り最下位が続いている。その中でも下水道の整備率は、全国の81.8%に対して徳島は19.6%と特に下回った状況にある【環境-7】。

効果的とされてきた公共下水道については、多額の建設費や維持費がかかることから、新たな施設整備ではなく、既整備区域における接続率の向上に主眼が置かれている。また、合併処理浄化槽(し尿に加え生活雑排水も処理)の普及に力点を置いた施策と啓発活動が進められている。

【環境-7】徳島県市町村別汚水処理人口普及状況（令和6年度末）

市町村名	住民基本 台帳人口 (人)	汚水処理 人口 (人)	汚水処理 人口普及率 (%)	下 水 道		農業集落排水施設等						合併処理浄化槽等					コンプラ	
				処理人口 (人)	整備率 (%)	農排 整備人口 (人)	漁排 整備人口 (人)	林排 整備人口 (人)	簡易排水 整備人口 (人)	農排等 整備人口 (人)	農排等 整備率 (%)	下水道の処理開始公示済区域外			住宅用途 合併処理 浄化槽 設置済人口 (人)	浄化槽 人口普及率 (%)	処理人口 (人)	処理人口 普及率 (%)
徳 島 市	243,480	210,317	86.4	75,514	31.0	0	0	0	0	0	0.0	1,231	57,797	75,775	134,803	55.4	0	0.0
鳴 門 市	52,889	28,372	53.6	6,375	12.1	0	0	0	0	0	0.0	223	8,414	13,043	21,680	41.0	317	0.6
小松島市	34,213	15,073	44.1	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	210	5,422	9,441	15,073	44.1	0	0.0
阿 南 市	67,468	33,320	49.4	4,602	6.8	2,897	0	0	0	2,897	4.3	2,240	16,236	6,251	24,727	36.6	1,094	1.6
吉野川市	37,274	28,791	77.2	19,933	53.5	1,930	0	0	0	1,930	5.2	0	3,744	3,184	6,928	18.6	0	0.0
阿 波 市	33,908	22,294	65.7	0	0.0	2,049	0	0	0	2,049	6.0	1,468	17,884	893	20,245	59.7	0	0.0
美 馬 市	26,045	14,093	54.1	2,515	9.7	2,264	0	0	0	2,264	8.7	580	6,823	1,911	9,314	35.8	0	0.0
三 好 市	21,990	15,523	70.6	0	0.0	581	0	0	0	581	2.6	5,202	8,417	1,323	14,942	67.9	0	0.0
勝 浦 町	4,512	2,962	65.6	0	0.0	560	0	0	0	560	12.4	111	1,805	461	2,377	52.7	25	0.6
上 勝 町	1,311	722	55.1	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	208	471	43	722	55.1	0	0.0
佐那河内村	2,080	2,001	96.2	0	0.0	1,595	0	0	0	1,595	76.7	0	406	0	406	19.5	0	0.0
石 井 町	24,449	16,296	66.7	448	1.8	0	0	0	0	0	0.0	39	6,333	9,476	15,848	64.8	0	0.0
神 山 町	4,594	2,490	54.2	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	300	2,172	18	2,490	54.2	0	0.0
那 賀 町	6,932	5,067	73.1	0	0.0	2,574	0	69	0	2,643	38.1	140	2,238	46	2,424	35.0	0	0.0
牟 岐 町	3,383	2,068	61.1	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	267	1,436	365	2,068	61.1	0	0.0
美 波 町	5,653	2,899	51.3	1,121	19.8	0	203	0	0	203	3.6	102	1,455	18	1,575	27.9	0	0.0
海 陽 町	8,102	5,528	68.2	2,664	32.9	688	122	0	0	810	10.0	67	1,103	884	2,054	25.4	0	0.0
松 茂 町	14,286	11,619	81.3	4,990	34.9	1,606	0	0	0	1,606	11.2	322	2,390	1,568	4,280	30.0	743	5.2
北 島 町	23,604	14,952	63.3	4,341	18.4	0	0	0	0	0	0.0	0	7,376	2,008	9,384	39.8	1,227	5.2
藍 住 町	35,283	23,615	66.9	4,516	12.8	0	0	0	0	0	0.0	420	10,760	7,919	19,099	54.1	0	0.0
板 野 町	12,772	8,034	62.9	4,807	37.6	0	0	0	0	0	0.0	0	3,227	0	3,227	25.3	0	0.0
上 板 町	11,054	7,371	66.7	0	0.0	1,044	0	0	0	1,044	9.4	805	4,437	1,085	6,327	57.2	0	0.0
つるぎ町	7,294	3,970	54.4	1,889	25.9	407	0	0	0	407	5.6	147	1,501	26	1,674	23.0	0	0.0
東みよし町	13,106	6,553	50.0	2,809	21.4	0	0	0	0	0	0.0	954	2,255	535	3,744	28.6	0	0.0
県 計	695,682	483,930	69.6	136,524	19.6	18,195	325	69	0	18,589	2.7	15,036	174,102	136,273	325,411	46.8	3,406	0.5

出所：徳島県水環境整備課「徳島県市町村別汚水処理人口普及状況（令和6年度末）」

■再生可能エネルギーの状況

再生可能エネルギー（太陽光・風力・バイオマス・水力など、以下「再エネ」という）については、地球温暖化対策の一環として2012年7月に再エネ発電に対し「固定価格買取制度（FIT）」が導入された。この制度により再エネの普及が急速に進み、わが国のエネルギー供給において大きな柱となり、国民の間にもこの重要性・必要性が広く認知されるようになった。一方問題点としては、太陽光発電への偏重が続いてきたことが挙げられる。制度導入初期では電力の買取単価が高く設定されたこと、環境調査がほとんど不要で計画段階から営業運転開始まで短期間で済むことから、企業だけでなく自治体までも当該事業に参入した。そこで買取単価を毎年引き下げることなどにより、太陽光発電以外への誘導を促してきた。

太陽光発電の買取価格(事業用(出力10kW以上))は、制度導入当初の12年度が40円(+税)/kWhであった。26年度は、屋根設置以外の250kW以上が入札・同50kW以上250kW未満が9.6円/kWh・同10kW以上50kW未満が9.9円/kWhとされている。また、27年度以降はFITの支援対象外となる。なお屋根設置(10kW以上)については、電力系統への負荷が小さく国民負担・社会費用の抑制につながるとしてこれを促進するために、26年度は運転開始後5年間19円/kWh・その後6年目～最終20年目まで8.3円/kWhと設定されている。

買取制度の原資は、電気料金に上乗せし電気を使用するすべての利用者に広く薄く負担してもらう「再エネ賦課金」である。2013年度は0.35円/kWhであったが、26年5月～27年4月は4.18円/kWhとなっている。

2024年4月に改正された再エネ特措法では、安全面・防災面・景観や環境への影響、将来の廃棄などに対して地域の懸念が高まっていることを背景に、住宅用太陽光と事業用屋根設置太陽光以外で50kW以上の設備を設置するに当たっては周辺への説明会開催が必要となった。また、認定事業者の委託先・再委託先に対する監督義務、認定計画・基準に違反した場合のFIT交付金の一時停止や徴収の措置も規定されている。

徳島県内における太陽光発電の普及状況をみると(2025年9月時点・運転開始済み分)、事業用10kW以上1,000kW未満の件数は10,883件で全国第24位、出力が576.8千kWで第20位となっている【環境-8-①・②】。1,000kW以上のメガソーラーは、件数が90件で第32位、出力が154.7千kWで第41位であった【環境-8-③・④】。メガソーラーが低位なのは、山地が多く平野面積の比率が低いことが要因と考えられる。

最近の大型案件としては、以下の事例が挙げられる。大塚グループではこれまで自社の敷地内に電設備を設けて自家消費を進めてきたが、2025年11月に初めて自社の敷地外に設置した太陽光発電を稼働させており(阿波市土成町)、グループの大塚製薬徳島板野工場に電力を供給している。また26年1月に四国電力大豊風力発電所(高知県大豊町)と長期契約を結び、徳島県内のグループ事業所で使用している。大塚グループは事業活動におけるすべての環境負荷をゼロにする“2050年環境ビジョン「ネットゼロ」”を掲げており、上記もその一環の取り組みである。石油元売り大手の出光興産は、太陽の動きに合わせて自動的にパネルの向きを調整し、耕作期間にはその下で栽培する農作物の日射量を最大化するなどの機能を備えた出力1,998kWの次世代営農型発電システムを26年2月に小松島市で稼働させた。

計画段階のものでは、SSEパシフィコ(英国:SSEリニューアブルズと日本:パシフィコ・エナジーの合弁洋上風力発電開発企業)が、美波町沖において四国初の大型洋上風力発電(3万kW規模)の計画を進めていることが挙げられる。東急不動産も、鳴門市北灘町で3.87万kWの陸上風力発電の計画を進めている(地元の自治振興会、漁協がともに計画に反対する意見書を提出したことを受け、鳴門市も反対を申し入れ済み(2026年6月16日時点))。

徳島県が2024年3月に策定した「徳島県GX推進計画」では、50年度の温室効果ガスの排出

【環境-8】 固定価格買取制度下における再生可能エネルギーの運転開始状況

①運転開始済件数(太陽光) (10kW以上1,000kW未満) (2025年9月,件) ②運転開始済出力(太陽光) (10kW以上1,000kW未満) (2025年9月,千kW) ③運転開始済件数(太陽光) (1,000kW以上) (2025年9月,件) ④運転開始済出力(太陽光) (1,000kW以上) (2025年9月,千kW)

順位	県名	件数	順位	県名	出力	順位	県名	件数	順位	県名	出力
1	愛知	44,956	1	茨城	2,178.2	1	茨城	714	1	福島	2,695.1
2	茨城	39,104	2	千葉	1,532.0	2	千葉	548	2	茨城	1,999.8
3	静岡	34,882	3	群馬	1,496.6	3	兵庫	444	3	宮城	1,749.6
24	徳島	10,883	20	徳島	576.8	32	徳島	90	41	徳島	154.7
45	福井	2,300	45	福井	111.5	45	福井	54	45	富山	99.1
46	山形	1,858	46	山形	88.2	46	沖縄	21	46	沖縄	50.6
47	秋田	1,418	47	秋田	80.5	47	東京	14	47	東京	22.5
－	全国	694,750	－	全国	29,459.9	－	全国	9,047	－	全国	30,224.0

⑤運転開始済件数(風力) (2025年9月,件) ⑥運転開始済出力(風力) (2025年9月,千kW) ⑦運転開始済件数 (太陽光・風力以外) (2025年9月,件) ⑧運転開始済出力 (太陽光・風力以外) (2025年9月,千kW)

順位	県名	件数	順位	県名	出力	順位	県名	件数	順位	県名	出力
1	北海道	916	1	北海道	1,194.1	1	北海道	168	1	愛知	784.7
2	青森	584	2	秋田	824.1	2	長野	107	2	北海道	592.2
3	秋田	440	3	青森	687.9	3	大分	95	3	福岡	580.0
28	徳島	4	19	徳島	34.5	42	徳島・高知	13	21	徳島	158.1
29	群馬・香川	3	36	岐阜	0.003	44	京都・沖縄	12	45	滋賀	14.4
31	富山ほか6府県	1	37	京都	0.001	46	長崎	7	46	石川	10.7
38	東京ほか9都府県	0	38	長野ほか9都府県	－	47	香川	5	47	長崎	6.4
－	全国	2,513	－	全国	4,329.0	－	全国	1,855	－	全国	8,365.6

注：「バイオマス比率考慮あり」
での出力を掲載

資料：資源エネルギー庁「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法 情報公表用ウェブサイト」

ゼロ化のビジョンのもと13年度比で28年度(同計画最終年度)が▲46%、30年度が▲50%、またクリーンエネルギー電力自給率を30年度に70%とする目標が設定されている。この計画では具体的な施策の展開として「クリーンエネルギーの最大限導入」が最初に掲げられており、多様な再エネ発電を加速することにより電力自給率の向上を目指すなどの取り組みが進められている。また「省エネルギー対策の徹底」として、省エネ診断・エコ診断等の推進、住宅・建築物(新築および既存とも)の断熱性能の向上、省エネ性能の高い機器・設備(たとえば、LED照明、ヒートポンプ式給湯器、家庭用燃料電池など)の導入など、エネルギーの利用側での取り組みの重要性も掲げられている。

(蔭西義輝)